

附件一：基本資料與教案摘要

編號： (由主辦單位填寫)

教案名稱：等「鯨」到來

~守「鯨」家鄉的海洋棲地

參賽代表者：盧家豪 張錦霞 黃式維

## 微笑台灣・創意教案徵選

### 2020創意教案組

#### 基本資料與教案摘要填寫說明

##### 壹、基本資料報名表：

參賽組別	創意教案組-國小組		
教案名稱 (學習主題)	等「鯨」到來~守「鯨」家鄉的海洋棲地		
適用年級	五年級和六年級	節數	19 節
主要領域	<input type="checkbox"/> 本國語文(含鄉土語言) <input type="checkbox"/> 外國語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會(品德教育) <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 資訊/科技 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動(含學生公民素養) <input type="checkbox"/> 藝術與人文 <input type="checkbox"/> 公民 <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 化學 <input type="checkbox"/> 地球科學 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>海洋教育</u>		
融入領域	<input checked="" type="checkbox"/> 本國語文(含鄉土語言) <input type="checkbox"/> 外國語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會(品德教育) <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊/科技		



## 貳、教案概述：

設計理念	<p>野柳海域有「成年鯊」的蹤跡，常有漁夫捕獲鯊，但對於生產孵育和幼鯊成長的細泥沙地則因為人為因素而無法管控自然棲地。本課程希望學生能為鯊的復育環境發聲，建構於海洋教育「知識、技能、態度」的統整學習，強化海洋教育跨領域的整合，以問題導向引導學生學習復育「鯊」和探索海洋生態及環境，經由觀察紀錄、分析統整、歸納反思與創新創藝，進而自主學習，培養美感體驗及守護海洋及生態環境的素養實踐。</p> <p>運用 BEST 學習模組，結合海洋環境學習的體驗探索，讓學生浸潤在有感的自主學習環境，深化學習的內涵與價值。教學過程輔以行動學習進行，教導學生善用媒體影音、行動載具與雲端資源，將課程歷程與學習成果以圖文影像即時分享雲端，師生可在線上討論、即時回饋，讓學習添增趣味也提升效率，也可讓社區夥伴加入守護行動，攜手共好。</p> <p>本課程透過 BEST 教學模組-以「學習培力、實作評估、發表分享、思考反省」來進行教學發展的回饋與滾動修正，透過與校外專家專業對話、省思教學流程和專注學生學習，以提升教學與學習效益。也希望透過師生為鯊覓尋復育棲地並能規劃為保育區努力。</p>			
核心素養	<p>本課程結合海洋教育與多元領域，在情境脈絡化的學習過程中，透過主題探究與實作參與培養出學生「自主行動、溝通互動、社會參與」三大面向的素養：</p>			
	A1	身心素養 自我精進	藝-E-A1	參與藝術活動，探索生活美感。
	A2	系統思考 解決問題	國-E-A2	透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。
	B1	符號運用 溝通表達	藝-E-B1	理解藝術符號，以表達情意觀點。
	B2	資訊科技 媒體素養	綜-E-B2	蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。
	C2	人際關係 團隊合作	自-E-C2	透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
學	學習表現	<p>本課程在多元領域的學習表現上以三方面呈現「聆聽思考、討論解決、表達分享」，綜合活動領域的學習表現則著重於「自我與生涯發展」及「社會與環境關懷」主題項，讓學生在情境中自主學習並生活實踐。</p>		
		聆聽思考	1-III-4	結合科技與資訊，提升聆聽的效能。
			tm-III-1	能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。
		討論解決	5-III-7	連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文


# 微笑台灣・創意教案 2020 年徵選活動辦法

習  重  點				本的內容。
			po-III-2	能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。
		表達分享	2-III-5	把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。
			ai-III-3	參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。
		尊重與珍惜生命	1d-III-1	覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。
		環境保育與永續	3d-III-1	實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。
	學習 內容	本課程在多元領域的學習內容上以三方面呈現「文本表述、創作展現、審美理解」，綜合活動領域的學習表現則著重於「團體合作與領導」及「環境保育與永續」主題項		
		文本表述	Be-III-3	在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。
		創作展現	E-III-2	多元的媒材技法與創作表現類型。
		審美理解	A-III-1	家庭與社區的文化背景和歷史故事。
			INe-III-12	生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。
		團體合作與領導	Bb-III-2	團隊運作的問題與解決。
學  習  目  標	以海洋永續發展理念，深化延展海洋探索體驗課程，透過滾動式修正，逐步發展出以野柳的海洋生態和環境的課程，並提出複製性的學習議題加以探究實作，擴散 <b>模組效應</b> ，最終培育出有國際視野並能以守護環境及生態為己任之生態小尖兵。			
	(一)知識	<b>認識之『鸞』</b> -透過探索課程，以學生學習為基礎，適時引進海洋專業資源，佐以媒體資材提供學生系統性的思考用以解決相關問題，透過 <b>問題導向</b> 進行「鸞」的觀察接觸，引發學生探知的渴望，讓學生認識「鸞」的身體構造、生存環境以及生活方式。		
	(二)技能	<b>消失之『鸞』</b> -引導省思課程，以生態反思為主軸，運用 <b>環境學習</b> ，從認識海洋生物「鸞」為開頭，逐步感受環境和海洋的溫度，瞭解海洋生態遭受破壞後，所導致生物消失殆盡的危機，並以此尋求 <b>解決策略</b> 和學習鸞的復育操作技能，以行動 <b>生活實踐</b> 。		
	(三)態度	<b>守護之『鸞』</b> -發展行動課程，以社會參與為目標，善用多元溝通及團隊合作，帶領學生結合生態解說及藝創實作等方式傳遞「鸞」與海洋的知能，讓學生從社區海岸環境中覓尋合適的 <b>復育棲地</b> 環境，並透過多媒體社群管道將 <b>海洋永續</b> 議題接軌國際學習，擴增守護海洋的影響力。		



## 課程架構圖

等「鯨」到來教學方案以**海洋永續**為學習的主軸，結合社區資源，規劃設計了一系列海洋教育課程，從生活經驗出發，關心探究海洋生態、創發美學，統整在地文史，翻轉課堂風景。

方案	主題	課程教學	學習目標	學習策略
等 鯨 到 來	認識之「鯨」	<b>【探索課程】</b> 一、初遇「鯨」念念不忘 二、藍血精靈・你「鯨」 三、聽「鯨」的娓娓道來 四、相遇海洋「鯨」世界	<b>【五感體驗】</b> 1. 身體部位 2. 生活環境 3. 特殊構造 4. 環境探究	<b>【多元策略】</b> 1. <b>BEST 學習模組</b> 2. 探究實驗學習 3. 概念構圖策略 4. 社區實境學習
	消失之「鯨」	<b>【省思課程】</b> 一、海洋的「鯨」裔 二、「鯨」與牠們的產地 三、臺灣・百年之「鯨」 四、野柳・未來之「鯨」	<b>【引導反省】</b> 1. 海洋議題 2. 國際現況 3. <b>復育棲地</b> 4. 關懷在地	<b>【多元策略】</b> 1. <b>BEST 學習模組</b> 2. 專題導向策略 3. <b>環境學習策略</b> 4. <b>問題導向學習</b>
	守護之「鯨」	<b>【行動課程】</b> 一、我們與「鯨」的距離 二、巧手打造「鯨」之轆 三、 <b>創意「鯨」輦轎</b> 分享會 四、成就海洋「鯨」達人	<b>【行動實踐】</b> 1. 復育實作 2. 文創守護 3. 解說發表 4. 數位傳播	<b>【多元策略】</b> 1. <b>BEST 學習模組</b> 2. 創造思考策略 3. 情境感染策略 4. 數位行銷學習
				
等「鯨」到來		認識之「鯨」	消失之「鯨」	守護之「鯨」
<b>教師準備 與教材分析 (跨領域課程連結)</b>		<p><b>自然：</b>五下第二單元動物的生活：從動物的行為、生殖方式和分類來進行鯨的學習。</p> <p><b>綜合：</b>六上的學習天地、戶外探索趣和讓愛發光，讓孩子學習解說分享和維護家鄉環境的行動展現。</p> <p><b>國語：</b>五下第三單元問題與答案：結合動物的尾巴課程學習不同動物尾巴的功能，並尋找和鯨尾巴相似的族群。</p> <p><b>社會：</b>五下第六單元生活與環境：連結<b>環境學習</b>與保育進行鯨的<b>復育棲地</b>省思和行動。</p> <p><b>藝術：</b>五下表演任我行，在戲劇造型百寶箱主題，讓孩子設計<b>鯨創意輦轎</b>並結合造型和音樂進行搖輦轎的宣導表演。</p>		

學生準備 與學具分析	1. 海洋是學生熟悉的生活環境，但對消失中的鰲卻不熟悉，事前先讓學生上網蒐集鰲的資料並學習提問，包含鰲的構造、生活環境和目前臺灣和全球鰲的分布區域等。			
	2. 希望學生帶著好奇心來探索，結合戶外海科館、海洋世界和野柳地質公園的潮間帶，在情境中與活化石鰲相遇，學習提問和自主學習思考 <b>解決策略</b> ，並能以行動來守護海洋生態。整個歷程希望學生能記錄並製作成小書，所以觀察筆記是必備學具，另也需準備小水族箱飼養鰲卵，觀察鰲的成長。			
教學活動內容及實施方式		時間	學習資源	學習評量
<b>【主題一：認識之『鰲』】</b> 第一單元：初遇「鰲」念念不忘(1 節) 1. 導入 (1)簡報介紹：介紹課程主題海洋活化石「鰲」，並說明海科館復育鰲的邀約，以及復育鰲的意義。 (2)新聞報導：最近鰲的發現故事並讓學生發表看法。 2. 開展 (1)標本觀察：以鰲標本進行觀察，引導每組學生觀察不同鰲標本的構造並進行討論和紀錄。 (2)分組發表：各組描述鰲的外表特徵並猜測是公鰲或母鰲，說明依據的理由。 (3)特徵描述：畫出觀察到鰲的正反面外觀特色並寫下這些特色的可能功能。 (4)提問彙整：透過討論寫下對於鰲想瞭解的提問部分，並在學習單上記錄問題。 3. 挑戰 (1)預測思考：各組將問題整理歸類並提出預測想法。 (2)行動策略：透過預測想法來進行 <b>解決策略</b> 的擬訂，包含網路蒐集資料、專書閱讀和專家訪談等，自主學習如何解決問題。 4. 總結 (1)複習：鰲的構造特徵。 (2)討論下一節課前往海洋世界時所需的準備物品。 (2)課後延續：各小組將要訪問的器具進行整理。		8  		

教學活動內容及實施方式	時間	學習資源	學習評量
<b>第二單元：藍血精靈・哩「鯊」(你好)(1 節)</b> 1. 導入 (1) 影片欣賞：播放影片(鯊的一生) (2) 口頭發表：發表觀賞鯊影片中印象深刻的地方。 2. 開展 (1) 提問討論：討論影片中鯊的生活環境及繁殖方式。 (2) 分析歸納：彙整鯊的蒐集資料，分析鯊的現代價值 (3) 口頭發表：各組分享鯊的棲地環境、繁殖特色和藍血液的價值，以及復育鯊的想法。 3. 挑戰 (1) 物種分類：透過二分法分類進行討論，歸納探討與鯊較相近的物種。 (2) 分類學習單：分享各組選擇與鯊較相近的生物。 4. 總結 (1) 複習：鯊的生活和繁殖復育棲地環境的條件。 (2) 課後延續：討論鯊尾巴的功能並上傳至行動載具。	7   18   10   5	鯊的一生 影片  網路和專 書資料  分類學習 單	口頭評量  發表評量  學習單評 量
<b>第三單元：聽「鯊」的娓娓道來(1 節)</b> 1. 導入 (1) 動物猜一猜：利用動物的尾巴圖卡猜出名稱。 (2) 圖卡配對：讓學生上臺對應出正確的圖卡。 2. 開展 (1) 探究不同生態環境的動物演化出不同的身體構造。 (2) 以課本中不同的動物尾巴來製作動物特徵功能表。 (3) 分組發表：發表「鯊」特徵及其他動物尾巴功能。 3. 挑戰 (1) 新詩創作：分組以「鯊」為主題創作新詩。 (2) 新詩分享：分享運用哪些「鯊」的生活和特徵元素。 4. 總結 (1) 複習：各種動物尾巴的功能。 (2) 課後延續：參考第八課完成鯊尾巴說明文練習。	5  15  15  5	尾巴圖卡  學習單  新詩範例	遊戲評量  學習單評 量 發表評量 作品評量 發表評量
<b>第四單元：相遇海洋「鯊」世界(1 節)</b> 1. 導入 (1) 參觀野柳海洋世界的活體鯊並準備「鯊」的提問。 (2) 海洋生物：先參觀並觀察其他海洋生物的生活方式 2. 開展 (1) 解說筆記：聆聽鯊的解說並觀察記錄活體鯊的行為 (2) 問題導向：由學生提出疑問並記錄相關回應重點。 (3) 鯊的飼養：由解說員介紹飼養鯊的應注意事項。 3. 總結 (1) 複習：飼養照顧鯊的環境和注意事項。 (2) 課後延續：將所學習的資料上傳至行動載具。	15  20  5	海洋世界  紀錄單	態度評量  筆記評量




教學活動內容及實施方式	時間	學習資源	學習評量
<b>【主題二：消失之「鰲」】</b> <b>第一單元：海洋的「鰲」裔(1 節)</b> 1. 導入 (1)複習：鰲的外型、特徵、功能和生活環境條件。 (2)準備平板電腦以製作多變的 Q 版鰲插圖(共六隻) 2. 開展 (1)繪製思考：引導學生繪製 Q 版插圖所需注意事項。 (2)網路學習：運用網路媒介搜尋 Q 版公仔插圖。 (3)繪製公仔：學生自行繪製設計 Q 版鰲公仔。 3. 挑戰 (1)製作鰲公仔：運用紙箱剪裁製作 Q 版鰲公仔。 (2)創作想法：分享製作鰲公仔的特色和創意想法。 4. 總結 課後延續：將製作的 Q 版鰲插圖上傳至雲端。	7   15   15   3	平板電腦   紙箱	口頭評量   繪圖評量   作品評量
<b>第二單元：「鰲」與牠們的產地(1 節)</b> 1. 導入 (1)鰲代言公仔：學生思考 Q 版鰲公仔代言的區域。 (2)世界之鰲：學生說說世界上鰲可能生長的區域。 2. 開展 (1)繪製地圖：各組透過社會課本畫出世界地圖。 (2)網路查詢：世界「鰲」的生長環境與分布區域。 (3)將「鰲」的 Q 版代言公仔貼至所分佈的區域。 (4)學生說明鰲所分佈的區域名稱以及環境生態。 (5)學生歸納分析世界上「鰲」逐年減少的原因。 3. 總結 (1)將所繪製的鰲地圖放置校園，下課解說分享。 (2)課後延續：帶領各年級共同認識鰲的知識。	5   30   5	Q 版鰲公仔  世界地圖	口說評量  實作評量  發表評量
<b>第三單元：臺灣・百年之「鰲」(1 節)</b> 1. 導入 (1)鰲的故事：分享基隆鰲嶼及其他鰲的故事。 (2)鰲的蹤跡：新聞報導金門和嘉義已有鰲的蹤跡。 2. 開展 (1)提問思考：鰲為什麼消失了？ (2)網路蒐集：世界與臺灣間鰲消失的情況與原因。 (3)解決策略：討論並提出適合鰲生存和繁殖的環境。 3. 挑戰 (1)運用北海岸地圖，提出適合鰲生活的地點並分析。 (2)分組報告：說明選擇地點的優點和須克服的困境。 4. 總結 (1)複習：鰲消失的原因和鰲要再現身的棲地選擇。 (2)課後延續：統整有關鰲的消失的情況上傳至雲端	7   16   12   5	鰲故事資料  上網搜尋  北海岸地圖	態度評量  發表評量  發表評量



微笑台灣・創意教案 2020 年徵選活動辦法

<p><b>第四單元：野柳・未來之「鸞」(1 節)</b></p> <p>1. 導入 (1)專家訪談：訪談教練在野柳附近水域鸞的蹤跡。 (2)回饋對話：分析野柳附近適合鸞的環境和問題。</p> <p>2. 開展 (1)分組討論：選擇鄰近適合鸞生長的环境並討論可能的優缺點。 (2)解決策略：各組討論棲地困境的解決方法和行動。 (3)分享回饋：各組整理出適合棲地的原因並分享。</p> <p>3. 總結 (1)複習：彙整說明野柳附近適合鸞的復育棲地條件。 (2)課後延續：學習守護鸞的生活實踐。</p>	<p>10</p> <p>25</p> <p>5</p>	<p>邀請專家</p> <p>環境踏查</p>	<p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p>
<p><b>【主題三：守護之「鸞」】</b></p> <p><b>第一單元：我們與「鸞」的距離(1 節)</b></p> <p>1. 導入 (1)飼養守則：擔任學校鸞的照料飼養員宣誓。 (2)說明餵食及攝影時所需注意的安全和衛生事項。</p> <p>2. 開展 (1)等鸞覓食：討論鸞從幼齡至成年所食用的食物。 (2)守鸞幸福：「鸞」的餵食實境秀攝影並觀察紀錄</p> <p>3. 挑戰 (1)影片剪輯：將鸞的飼養攝影影片進行剪輯製作。 (2)分享報告：各組以影片報告觀察鸞的有趣紀錄。</p> <p>4. 總結 (1)分享實踐飼養歷程所學到的知識和方法。 (2)課後延續：將拍攝及記錄的資料上傳雲端。</p>	<p>5</p> <p>15</p> <p>15</p> <p>5</p>	<p>飼養箱</p> <p>攝影機 或手機</p>	<p>學習態度</p> <p>實作評量</p> <p>影片評量 報告評量</p>
<p><b>第二單元：巧手打造「鸞」之轎(2 節)</b></p> <p>1. 導入 (1)輦轎影片：觀賞神明淨港輦轎和創意主題輦轎。 (2)分享創意：學生分享不同輦轎的創意特色。</p> <p>2. 開展 (1)繪製設計：構思創意「鸞」輦轎的特色元素草圖 (2)分組創作：各組分工製作鸞輦轎的主題物和標語 (3)創意鸞輦轎：各組的鸞創作組合並進行創意裝飾</p> <p>3. 挑戰 (1)鸞輦轎舞：搭配音樂設計搖鸞輦轎的創意舞步。 (2)復育宣示：以復育口號向社區民眾和觀光客宣導</p> <p>4. 總結 (1)鸞輦轎命名：讓學生以「鸞」雙關語為輦轎命名。 (2)課後延續：用下課在校園先進行輦轎復育鸞宣導</p>	<p>5</p> <p>40</p> <p>30</p> <p>5</p>	<p>輦轎影片</p> <p>輦轎材料 裝飾材料</p> <p>音樂</p>	<p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>表演評量</p>



<b>第三單元：守「鰲」幸福~創意鰲輦轎分享會(4 節)</b>			
1. 導入	35	邀請卡片	作品評量
(1)邀請卡設計：設計邀請卡並邀請師生參與活動。			
(2)會場檢視：守鰲幸福~創意鰲輦轎分享會場布置。			
2. 開展	40	鰲輦轎	表演評量
(1)守「鰲」祈福：表演搖輦轎並宣誓復育鰲生態。			
(2)輦轎同歡：讓其他年段同學也加入搖輦轎表演。			
3. 挑戰	40		實作評量
(1)社區繞境：以鰲輦轎舞邀請社區一起宣誓守護鰲。	40		行動實踐
(2)地質公園宣導：邀請觀光客體驗搖輦轎並守護鰲。			
4. 總結	5		
宣導共同攜手守「鰲」家鄉的海洋生態棲地。			
<b>第四單元：成就海洋「鰲」達人(4 節)</b>			
1. 導入	10	簡報	實作評量
(1)統整回顧：以簡報統整主題一至三的課程內容。			
(2)彙整雲端資料：請各組學生將雲端資料盤點統整。			
2. 開展	80	製作小書材料	實作評量
(1)小書設計：說明設計鰲生活記錄小書編寫重點。			作品評量
(2)自主創作：自行設計小書造型、編寫格式和插畫。			
(3)小書製作：彙整雲端照片資料等編排製作小書。			
3. 挑戰	60		報告評量
(1)電子書：將鰲的紀錄小書轉化成電子書製作。			
(2)QR CORD：製作電子書掃描 QR CORD。			
(3)分享解說：運用小書結合解說分享鰲的故事。			
4. 總結	10		
(1)自主行動-觀察探究成為野柳「鰲」選人。			
(2)溝通互動-發表解說成為萬里「鰲」傳人。			
(3)社會參與-行動復育成為海洋「鰲」達人。			
課程			
	觀察鰲的構造特色和功能	學生說明公母鰲特徵辨識	參訪海洋世界活體鰲生活

照片			
	海洋專家訪談和提問對話	尋覓探查鯊的復育棲地	海王星碼頭浮潛觀察鯊
			
	海科館飼養鯊的學習	學生設計製作創意鯊輦轎	地質公園創意鯊輦轎宣導
參考資料	是否引用《微笑台灣》素材作為教材或教具？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 （請勾選）		
教學省思與建議	<p>等「鯊」到來，此套課程無論在發想、規劃以及生活實踐上，過程中皆不斷透過跨領域教師間討論、整合與腦力激盪，希望創造感動力和感染力，讓孩子永續守護家鄉海洋生態棲地。最後在課程結束後討論，並列舉出可加強的部分，並歸納統整為其四點：</p> <p>一、思考多元領域實踐-思考如何運用學生在地的生活經驗，由認識「鯊」的議題逐步探究擴展至深入多元生態，察覺環境和氣候變遷的影響與探究人文歷史，善用此套課程配合 BEST 學習模組，讓學生能有系統性的進行有感學習。</p> <p>二、深耕素養創新教學-讓學生在學習歷程中面對問題，以團隊合作與自主學習的精神下產生學習行動，融入 PBL(問題導向學習教學法)以引導學生在問題解決的過程時能深化自我的學習知識和素養。</p> <p>三、永續海洋生態環境-強化學生清楚家鄉環境和永續維護海洋棲地的重要性，深化對生態保育的行動學習，以國際海洋議題宣導和復育行動來維護永續的綠活海洋。</p> <p>四、跨域合作總體營造-指導學生網路蒐集資料，藉助他人的經驗並整合在地多方領域的產官學合作資源，善加運用數位科技和 E 化行銷，以此強化社區總體營造並共同攜手守護美麗的家鄉海洋。</p>		

### 參、教案摘要與理念：

#### (1) 創意教學背景說明。

#### 深『鯊』學習的起源

一個艷陽高掛的周五，孩子們海王星碼頭海域中學習浮潛並觀察認識海洋生物，突然有個孩子發現了海底奇特的生物蹤跡。透過指引，家豪老師潛至海底尋找孩子們眼中的神秘生物，竟發現這海洋生物是不常見於野柳的「鯊」，而且被



## 微笑台灣・創意教案 2020 年徵選活動辦法

魚網纏繞且死亡多時。

當家豪老師告訴孩子們時，孩子們臉上微弱但真實的悲傷，衝擊著我們，大家思考這片孕育我們的海洋，正面臨著危機，而我們又能做些什麼？

孩子們回到學校便開始查詢「鯊」與海洋的相關紀錄，討論守護海洋的方式，更成立了護鯊小組。此後我們與孩子們就一起覓尋北海岸鯊的復育棲地，在互相學習的探索中，共同發展出一系列海洋與鯊相關的創意課程並逐步實踐。

(2) 創意教學創新策略（改進措施、實施方式步驟等，限 200-500 字）。

以學生學習為主體，創新研發 BEST 學習及教學模組，落實課程與教學的實施，涵育學生素養，評鑑學習歷程，分享學習成果並省思學習目標，成就自學、精學、樂學的學生。BEST 學習及教學模組亦可適用於不同學校和不同主題的套用。

一、BEST 學習模組-以「建構學習、體驗探索、解決問題和團隊行動」來進行學生學習步驟，讓學生能自主學習，分析探究，透過團隊研擬策略和展現執行力。

A. 建構學習(Building)-以生活經驗和背景知識建構學習基礎，與學習脈絡連結。

B. 體驗探索(Experiencing)-以情境式體驗探索學習，用實際操作激發有感歷程。

C. 解決問題(Solving)-以在地與國際環境議題思辨探究，能有具體的解決策略。

D. 團隊行動(Team-Working)-以學習共同體模式進互學，展現有效能的行動力。

二、BEST 教學模組-以「學習培力、實作評估、發表分享、思考反省」來進行教學發展的滾動修正，透過省思教學流程和專注學生學習，提升教學與學習效益。

A. 學習培力(Breeding)-在教學歷程中培力學生核心素養，孕育終身學習者。

B. 實作評估(Evaluating)-適性評量檢視教學與學習的成效，達成學習目標。

C. 發表分享(Sharing)-跨領域整合學習，運用多元發表分享展現自信學習成效。

D. 思考反省(Thinking)-檢視學習歷程和回饋意見，滾動修正教學以提升成效。

(3) 創意教學成效評估（學生學習效益，限 50-200 字）。

一、提問探究強化解決策略的產出：在學習歷程中，學生透過分組觀察討論，對主題「鯊」提問，以問題導向來推論和產出解決策略，培育學生自主學習能力的養成。

二、有感情境建構生活實踐的行動：運用環境學習以實際情境讓學生分析論述，歸納出具體可行方案並落實執行，為鯊覓尋合適的復育棲地，守護家鄉海洋生態環境。

三、擴散模組效應延伸跨領域學習：學生在 BEST 學習模組中建立自主學習的方法，並能將學習與生活連結，活用於生活實踐。學生除國英數檢測高於新北市平均值，也成功爭取家鄉海洋保育區，並以行動守護家鄉海龜、軟絲復育及復育鯊。

2. 請提供下列總數至少 1 個不超過 6 個關鍵詞。

教學主題：認識之「鯊」、消失之「鯊」、守護之「鯊」、藍血精靈

創意方式：BEST 學習模組、創意鯊輦轎、問題導向、環境學習、復育棲地

創意成效：解決策略、生活實踐、模組效應、海洋永續

# 微笑台灣・創意教案 2020 年徵選活動辦法

## 參、參賽者基本資料：

參賽老師	成員一	成員二	成員三
任務項目	教案撰寫 教學實作 影片剪輯	教案撰寫 協同教學 影片拍攝	海洋課程 意見夥伴 校外參訪
姓 名	盧家豪	張錦霞	黃式維
電子信箱	mouse_important@hotmail.com	tung577@ms33.hinet.net	yellowtubal@gmail.com
聯絡電話	0978106251	0922492338	0939170005
任教年資	6	20	19
教師專長	課程教學 環境教育	課程教學 海洋教育 環境教育	數位資訊 海洋教育
得獎經驗	1. 新北市環境教育獎優等 2. 教育部發展特色學校攜手標竿獎 3. 教育部戶外教育成果『飛揚 100』特優	1. 教育部教學卓越金質獎 2. 海洋教育課程與教學特優 3. 教育部發展特色學校特優	1. 教育部教學卓越金質獎 2. 海洋教育課程與教學特優 3. 教育部發展特色學校特優
聯絡地址	20744 新北市萬里區野柳里港東路 167 號		
任教學校	新北市萬里區野柳國民小學 (請填寫全銜)		
學校地址	20744 新北市萬里區野柳里港東路 167 號 學校電話：02- 24922512 分機：10		

備註：表格若不敷使用，請自行增刪。